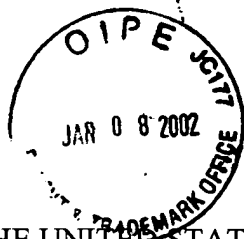


03500.015665



#3  
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

SHUNTARO ARATANI, ET AL.

Application No.: 09/921,698

Filed: August 6, 2001

For: DATA PROCESSING  
APPARATUS, DATA  
PROCESSING SYSTEM,  
TELEVISION SIGNAL  
RECEIVING APPARATUS, AND  
PRINTING APPARATUS

)  
:  
Examiner: Unassigned

)  
:  
Group Art Unit: 2151

)  
:  
**RECEIVED**

)  
:  
**JAN 14 2002**

)  
:  
**Technology Center 2100**

)  
:  
Date: January 8, 2002

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

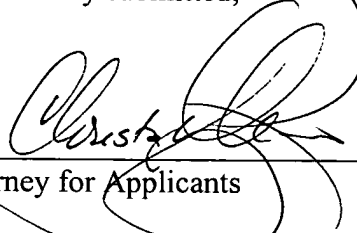
In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are  
certified copies of the following foreign application:

2000-242838, filed August 10, 2000.

**RECEIVED**  
**FEB 04 2002**  
**Technology Center 2600**

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Christopher L. Scinto", is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a large, hand-drawn oval.

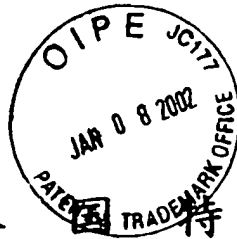
Attorney for Applicants

Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

CPW\gmc

DC\_MAIN 83188 v 1



日 本 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

CF0 15665 US / sug  
Appn. No. 09/921,698  
Filed 8/6/01  
Group -2151

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 8月10日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-242838

出 願 人  
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

JAN 14 2002

Technology Center 2100

RECEIVED

FEB 04 2002

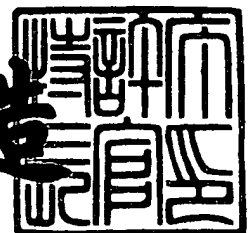
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月24日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4159021

【提出日】 平成12年 8月10日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 H04N 5/64 531  
H04N 5/761

【発明の名称】 情報処理装置及び方法、情報処理システム、テレビジョン信号受信装置、及び印刷装置

【請求項の数】 66

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

【氏名】 荒谷 俊太郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

【氏名】 大野 智之

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キャノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100090538

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 西山 恵三

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社  
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び方法、情報処理システム、テレビジョン信号受信装置、及び印刷装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てての割当て手段と、前記割当て手段により割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御する制御手段とを備え、前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割当てて、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割当ててことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記割当て手段は、前記所定のコードを変更する変更手段を備え、前記一部の処理に対しては前記変更手段によりコードを変更し、該一部の処理以外の処理に対しては前記割当て手段による割当て動作毎にコードを変更することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記コードは複数の桁の数字を含み、前記割当て手段は前記割当ててのコードの桁数を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記設定手段は、前記割当ててのコードの桁数を複数の桁数より選択することを特徴とする請求項 3 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記設定手段は、前記割当ててのコードの桁数を複数の桁数よりマニュアル選択することを特徴とする請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記設定手段は、前記割当ててのコードの桁数を複数選択可能であることを特徴とする請求項 5 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記設定手段は、複数の桁数より使用者に夫々対応した桁数を選択することを特徴とする請求項 3、4 及び 6 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記割当て手段は、前記所定のコード以外のコードを割当てての割当て処理において、割当てようとするコードと同一のコードが前回割当てら

れた時間から所定時間経過していない場合に、前記設定手段により設定されたコードの桁数を変更してコードを割当ててことを特徴とする請求項 3 記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち使用頻度の高い処理に対して所定のコードを割当て、使用頻度の低い処理に対して該所定のコード以外のコードを割当ててことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して前記所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して所定のコード以外のコードを番号順に割当ててことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対してコードをマニュアル設定し、該一部の処理以外の処理に対して前記マニュアル設定されたコード以外のコードを番号順に割当ててことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 12】 任意のコードをマニュアル入力するコード入力手段を備え、前記割当て手段により割当てられたコードと前記コード入力手段により入力されたコードとに応じて前記処理を実行することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 13】 前記処理手段により処理を実行している間に前記コード入力手段によりコードが入力されたことに応じて、前記処理手段は、前記入力されたコードに対応する処理を実行することを特徴とする請求項 1 2 記載の情報処理装置。

【請求項 14】 データを入力する入力手段を備え、前記処理手段は前記入力手段により入力されたデータに対して処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 15】 前記入力手段は番組データを入力し、前記複数の処理は前記番組データが含まれるチャンネルの選局動作を含むことを特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 16】 前記割当て手段は、前記チャンネルの選局動作に対して前

記チャンネルの番号と同一番号を前記コードとして割当ててことを特徴とする請求項 1 5 記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記一部の処理は前記チャンネルの選局動作を含み、前記一部の処理以外の処理は前記番組データに係る番組の録画予約、及び視聴予約のうち少なくとも一つの処理を含むことを特徴とする請求項 1 5 記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 前記入力手段は番組データを入力し、前記複数の処理は前記番組データに係る番組の録画予約、及び視聴予約のうち少なくとも一つの処理を含むことを特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】 前記番組データはデジタルTV放送により伝送されることを特徴とする請求項 1 5 及び 1 7 記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】 前記入力手段は電子メールデータを入力し、前記複数の処理は前記電子メールデータに係る情報の表示手段への出力処理を含むことを特徴とする請求項 1 4 記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】 前記入力手段はマークアップ言語で記述されたデータを入力し、前記複数の処理は前記データの視覚化処理を含むことを特徴とする請求項 1 5 記載の情報処理装置。

【請求項 2 2】 前記入力手段は画像データを入力し、前記複数の処理は前記画像データに係る画像の印刷手段、表示手段、再生手段への出力処理のうち少なくとも一つの処理を含むことを特徴とする請求項 1 5 記載の情報処理装置。

【請求項 2 3】 前記入力手段は画像データを記録した記録媒体より前記画像データを入力することを特徴とする請求項 2 2 記載の情報処理装置。

【請求項 2 4】 外部機器とのプロトコル通信を行う為のプロトコル通信手段を備え、

前記一部の処理は、前記プロトコル通信手段を介して前記外部機器を操作するための操作パネルに係る情報を表示手段に出力する出力処理を含むことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 2 5】 前記一部の処理は、前記割当て手段によるコードの割当て処理を含むことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。



【請求項 2 6】 前記割当て手段により割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を表示手段に出力する出力手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 2 7】 前記割当て手段により割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を印刷手段に出力する出力手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 2 8】 前記出力手段は、所定時刻に前記コード情報を前記印刷手段に出力することを特徴とする請求項 2 7 記載の情報処理装置。

【請求項 2 9】 前記所定時刻をマニュアル設定する印刷時刻設定手段を備えることを特徴とする請求項 2 8 記載の情報処理装置。

【請求項 3 0】 複数の機能に係る複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当て、  
前記割当てられたコードに応じて前記処理を行う方法であって、  
前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割当てることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 3 1】 テレビジョン信号を受信する受信手段と、  
複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、  
前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てる割当て手段と、  
前記割当て手段により割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御する制御手段とを備え、  
前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して所定のコード以外のコードを割当てることを特徴とするテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 2】 前記割当て手段は、前記所定のコードを変更する変更手段を備え、前記一部の処理に対しては前記変更手段によりコードを変更し、該一部の処理以外の処理に対しては前記割当て手段による割当て動作毎にコードを変更することを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 3】 前記コードは複数桁の数字を含み、前記割当て手段は前記割当ててるコードの桁数を設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 4】 前記設定手段は、前記割当ててるコードの桁数を複数の桁数より選択することを特徴とする請求項 3 3 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 5】 前記設定手段は、前記割当ててるコードの桁数を複数の桁数よりマニュアル選択することを特徴とする請求項 3 4 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 6】 前記設定手段は、前記割当ててるコードの桁数を複数選択可能であることを特徴とする請求項 3 5 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 7】 前記設定手段は、複数の桁数より使用者に夫々対応した桁数を選択することを特徴とする請求項 3 3、3 4 及び 3 6 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 8】 前記割当て手段は、前記所定のコード以外のコードを割当ててる割当て処理において、割当てようとするコードと同一のコードが前回割当てられた時間から所定時間経過していない場合に、前記設定手段により設定されたコードの桁数を変更してコードを割当ててることを特徴とする請求項 3 3 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 3 9】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち使用頻度の高い処理に対して所定のコードを割当て、使用頻度の低い処理に対して該所定のコード以外のコードを割当ててることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 0】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して前記所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して所定のコード以外のコードを番号順に割当ててることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 1】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対してコードをマニュアル設定し、該一部の処理以外の処理に対して前記マニュアル設定されたコード以外のコードを番号順に割当ててることを特徴とする請求項 3

1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 2】 任意のコードをマニュアル入力するコード入力手段を備え、前記割当て手段により割当てられたコードと前記コード入力手段により入力されたコードとに応じて前記処理を実行することを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 3】 前記処理手段により処理を実行している間に前記コード入力手段によりコードが入力されたことに応じて、前記処理手段は、前記入力されたコードに対応する処理を実行することを特徴とする請求項 3 2 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 4】 前記複数の処理は前記受信手段により受信したテレビジョン信号が伝送されるチャンネルの選局動作を含むことを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 5】 前記割当て手段は、前記チャンネルの選局動作に対して前記チャンネルの番号と同一番号を前記コードとして割当ててことを特徴とする請求項 4 4 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 6】 前記一部の処理は前記チャンネルの選局動作を含み、前記一部の処理以外の処理は前記テレビジョン信号に係る番組の録画予約、及び視聴予約のうち少なくとも一つの処理を含むことを特徴とする請求項 4 4 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 7】 前記複数の処理は前記受信手段により受信したテレビジョン信号に係る番組の録画予約、及び視聴予約のうち少なくとも一つの処理を含むことを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 8】 前記テレビジョン信号はデジタルTV放送により伝送されることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 4 9】 前記複数の処理は、電子メールデータの送受信、WWW (World Wide Web) の閲覧、デジタルカメラにより撮像した画像データの編集、及びプロトコル通信手段を介して外部機器を操作する為の操作パネルの表示のうち少なくとも一つの機能に係る処理を含むことを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 0】 前記一部の処理は、前記割当て手段によるコードの割当て処理を含むことを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 1】 前記割当て手段により割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を表示手段に出力する出力手段を備えることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 2】 前記割当て手段により割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を印刷手段に出力する出力手段を備えることを特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 3】 前記出力手段は、所定時刻に前記コード情報を前記印刷手段に出力することを特徴とする請求項 5 2 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 4】 前記所定時刻をマニュアル設定する印刷時刻設定手段を備えることを特徴とする請求項 5 3 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 5】 前記受信手段により受信したテレビジョン信号に係る番組中より所定の検索条件に従って検索処理を行う検索手段を備え、前記割当て手段は、前記検索手段により検索された番組の録画予約、及び視聴予約のうち少なくとも一つの動作に対して前記所定のコード以外のコードを割当てることが特徴とする請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置。

【請求項 5 6】 複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てる割当て手段と、前記割当てられたコードと前記複数の処理とを対応させて印刷する印刷手段と、コードをマニュアル入力するコード入力手段と、前記割当て手段により割当てられたコードと前記コード入力手段により入力したコードとに応じて前記処理を実行する制御手段とを備え、前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して前記所定のコード以外のコードを割当てることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 5 7】 前記割当て手段は、前記所定のコードを変更する変更手段を備え、前記一部の処理に対しては前記変更手段によりコードを変更し、該一部

の処理以外の処理に対しては前記割当て手段による割当て動作毎にコードを変更することを特徴とする請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 5 8】 前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対してコードをマニュアル設定し、該一部の処理以外の処理に対して前記マニュアル設定されたコード以外のコードを番号順に割当ててゐることを特徴とする請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 5 9】 前記処理手段により処理を実行している間に前記コード入力手段によりコードが入力されたことに応じて、前記処理手段は、前記入力されたコードに対応する処理を実行することを特徴とする請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 6 0】 前記複数の処理は、テレビジョン信号に係る選局、番組のタイマ予約、電子メールデータの送受信、WWW (World Wide Web) の閲覧、デジタルカメラにより撮像した画像データの編集、及びプロトコル通信手段を介して外部機器を操作する為の操作パネルの表示のうち少なくとも一つの機能に係る処理を含むことを特徴とする請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 6 1】 前記割当て手段により割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を印刷する印刷手段を備えることを特徴とする請求項 5 6 記載の情報処理システム。

【請求項 6 2】 前記印刷手段は、所定時刻に前記コード情報を印刷することを特徴とする請求項 6 1 記載の情報処理システム。

【請求項 6 3】 前記所定時刻をマニュアル設定する印刷時刻設定手段を備えることを特徴とする請求項 6 2 記載の情報処理システム。

【請求項 6 4】 複数の機能に係る複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当て、前記割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御し、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して前記所定のコード以外のコードを割当ててゐるような信号処理装置より、前記割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を入力する入力手段と、  
前記入力手段により入力されたコード情報を印刷する印刷手段とを備えることを

特徴とする印刷装置。

【請求項 6 5】 前記印刷手段は、所定時刻に前記コード情報を印刷することを特徴とする請求項 6 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6 6】 前記所定時刻をマニュアル設定する印刷時刻設定手段を備えることを特徴とする請求項 6 5 記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置に関し、特に、複数の処理を実行可能な情報処理装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

現在行われている通信衛星（C S ; Communication Satellite）を用いたデジタル衛星TV放送、放送衛星（B S ; Broadcast Satellite）を用いたデジタル衛星TV放送、また今後予定されている地上波デジタルTV放送等のデジタルTV放送においては、数十または数百ものチャンネルを放送することが可能であり、ユーザが非常に多くの番組より所望の番組を見つけるのは困難である。

【0 0 0 3】

そのため、デジタルTV放送受信装置においては、伝送されてくる電子番組ガイド（E P G : Electronic Program Guide）データに基づいて番組ガイドを表示し、ユーザは表示された番組ガイド中より所望の番組を選択することで自動的に選局、タイマ予約等を行う。更には、ユーザが設定する検索条件に基づいてE P Gデータに対して検索を行ったり、所望の番組をお好み番組として登録したりすることで、ユーザ所望の番組を見つけることができる。

【0 0 0 4】

一方、インターネットなどのインフラの普及により、家庭においてもWWW（WorldWide Web）の閲覧を行ったり、電子メールを送受信したりしたいというニーズに対して、WWW閲覧ソフト（ブラウザ）を搭載したテレビや、電子メールアプリケーションを搭載したS T B（SetTop Box）等があり、番組視聴の為だけで

なく様々な機能を併せ持つテレビ放送受信装置が実現されつつある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、E P G画面を用いて番組選択、録画予約、番組検索等を行う際、またはWWW閲覧ソフトやデータ放送閲覧ソフト、メールアプリケーション等の機能を利用する際には、E P G画面や各機能进行操作するための操作画面を表示し、カーソルキーや決定キー等を駆使して画面切替やスクロール等、煩雑な操作を行わなければならない、コンピュータやビデオゲームに不慣れな従来のテレビのユーザにとってその様な操作は非常に難しいものであった。

【0006】

更に、E P G画面や各機能の操作画面は全体画面の多くの領域を使用する為、番組視聴中にこれらの画面を表示させると、番組視聴の妨げとなっていた。

【0007】

また、カーソルキーによる操作を用いずに、リモコンに各機能に対応した専用ボタンを設けることもあるが、多機能なテレビ放送受信装置においては、リモコンに数多くの専用ボタンを設けなければなかった。そのため、ユーザが各ボタンの機能を覚えきれず、非常に使用し辛いという問題があった。

【0008】

本発明は前述の如き問題を解決することを目的とする。

【0009】

本発明の更に他の目的は、複数の機能を備える装置において、ユーザが明確且つ容易に各機能に対応する操作を実行可能とする処にある。

【0010】

本発明の更に他の目的は、様々な機能を持ったデジタルTV放送受信装置において、ユーザが明確且つ容易、更に番組視聴を妨げることなく各機能に対する操作を実行可能とする処にある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

このような目的下において、本件請求項1記載の情報処理装置においては、複

数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為夫々異なるコードを各処理に割当てて割当て手段と、前記割当て手段により割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御する制御手段とを備え、前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割当てて様な構成とした。

## 【 0 0 1 2 】

また、本件請求項 3 0 記載の情報処理方法においては、複数の機能に係る複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当て、前記割当てられたコードに応じて前記処理を行う方法であって、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割当てて様な構成とした。

## 【 0 0 1 3 】

また、本件請求項 3 1 記載のテレビジョン信号受信装置においては、テレビジョン信号を受信する受信手段と、複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てて割当て手段と、前記割当て手段により割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御する制御手段とを備え、前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して所定のコード以外のコードを割当てて様な構成とした。

## 【 0 0 1 4 】

また、本件請求項 5 6 記載の情報処理システムにおいては、複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てて割当て手段と、前記割当てられたコードと前記複数の処理とを対応させて印刷する印刷手段と、コードをマニュアル入力するコード入力手段と、前記割当て手段により割当てられたコードと前記コード入力手段により入力したコードとに応じて前記処理を実行する制御手段とを備え、前記割当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して前記所定のコード以外のコードを割当てて様な構成と



した。

【 0 0 1 5 】

また、本件請求項 6 4 記載の印刷装置においては、複数の機能に係る複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当て、前記割当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御し、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割当て、該一部の処理以外の処理に対して前記所定のコード以外のコードを割当てるような信号処理装置より、前記割当てられたコードと前記複数の処理とを対応付けたコード情報を入力する入力手段と、前記入力手段により入力されたコード情報を印刷する印刷手段とを備える様な構成とした。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施形態について詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

まず、本発明の第一の実施形態について説明する。図 1 は本発明が適用されるデジタル TV 放送受信装置 1 0 0 の構成を示した図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 において、不図示のアンテナにより受信された信号はチューナー部 1 0 1 に入力される。チューナー部 1 0 1 は、入力された信号に対して、復調、誤り訂正等の処理を施し、トランスポートストリームと呼ばれる形式のデジタルデータを生成する。更に、生成したトランスポートストリーム (TS) データをデスクランブラ 1 0 2 に出力する。

【 0 0 1 9 】

デスクランブラ 1 0 2 は、視聴制限の為のスクランブルがかけられている TS データがチューナー部 1 0 1 より入力された場合、TS データに含まれるデスクランブルの為の鍵情報と IC カード制御部 1 1 7 より出力される鍵情報とに基づいて、スクランブル解除を行い、デマルチプレクサ 1 0 3 に出力する。

【 0 0 2 0 】

ここで、IC カード制御部 1 1 7 は、ユーザの契約情報及び TS データに含ま

れるデスクランブルの為の鍵情報を解く為の鍵情報が格納されている IC カードを含み、デスクランブラ 1 0 2 より入力されたデスクランブルの為の鍵情報を解く為の鍵情報があった場合、その鍵情報をデスクランブラ 1 0 2 に出力する。

【 0 0 2 1 】

また、デスクランブラ 1 0 2 は、チューナー部 1 0 1 よりスクランブルがかけられていない TS データを入力した場合には、TS データをそのまま、デマルチプレクサ 1 0 3 に出力する。

【 0 0 2 2 】

デマルチプレクサ 1 0 3 は、デスクランブラ 1 0 2 より入力された複数チャンネル分の映像、音声データ、及び EPG データ、データ放送データ等が時分割多重化されている TS データの中から、操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作により選択されたチャンネルにおいて現在放送中の番組に係る映像データ D 1 及び音声データ D 2 を取り出し、それぞれをビデオデコーダ 1 0 4、オーディオデコーダ 1 0 5 に出力する。ここで、データ放送データとは、番組の映像データ及び音声データと共に TS に多重されて伝送されるデータ放送用のデータであり、テキスト情報、スクリプト情報、画像情報、映像・音声データ等を含む。

【 0 0 2 3 】

また、デマルチプレクサ 1 0 3 は、前述の TS データよりデータ放送／EPG データ D 3 を取り出し、データストリーム処理部 1 0 6 に出力すると共に、バス 1 2 0 を介してハードディスク 1 2 3 に出力する。

【 0 0 2 4 】

ハードディスク 1 2 3 は、デマルチプレクサ 1 0 3 より入力されたデータ放送データ若しくは EPG データを記憶する。なお、システム制御部 1 1 8 は、伝送されたデータ放送データ若しくは EPG データに付加されたバージョン情報とハードディスク 1 2 3 に記憶されている各データのバージョン情報とを比較し、ハードディスク 1 2 3 に記憶するデータを常に更新するようにデマルチプレクサ 1 0 3 を制御する。

【 0 0 2 5 】

また、TS データはパケット単位で伝送され、パケットの先頭部分には、PI

D (Packet Identification) が付加されている。デマルチプレクサ 1 0 3 は、この P I D を読み取ることで、映像データ D 1、音声データ D 2、データ放送／E P G データ D 3 の識別を行う。

#### 【 0 0 2 6 】

まず、映像データについて説明する。ビデオデコーダ 1 0 4 は、デマルチプレクサ 1 0 3 より入力された映像データ D 1 に対して、M P E G 2 のデコード処理を施し、復号した映像データを表示制御部 1 0 9 に出力する。表示制御部 1 0 9 は、ビデオデコーダ 1 0 4、画面構成部 1 0 8 より入力された映像データを操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作に応じて画面を切り換えたり、多重したりして画像表示部 1 1 2 に表示させる。ここで、画面構成部 1 0 8 については後述する。また、画像表示部 1 1 2 は、不図示のモニタ及び映像信号入力端子を含む。

#### 【 0 0 2 7 】

次に、音声データについて説明する。オーディオデコーダ 1 0 5 は、デマルチプレクサ 1 0 3 より入力された音声データ D 2 に対して、M P E G 2 のデコード処理を施し、復号した音声データを D A C 1 1 0 に出力する。D A C 1 1 0 は、オーディオデコーダ 1 0 5 より入力された音声データに対して、D / A 変換の処理を施し、音声出力部 1 1 3 に出力する。また、音声出力部 1 1 3 は、不図示のスピーカ及び音声信号入力端子を含む。

#### 【 0 0 2 8 】

そして、データ放送／E P G データ D 3 について説明する。電子番組ガイド (E P G) データは、社団法人 電波産業会 (通称 A R I B) における標準規格「デジタル放送に使用する番組陳列情報」等で規定されるデータ構造で伝送される。主要な構成データとして、編成チャンネルの名称、放送事業者の名称など、編成チャンネルに関する情報を伝送する S D T (Service Description Table)、ブーケ (編成チャンネルの集合) の名称、含まれる編成チャンネルなど、ブーケに関する情報を伝送する B A T (Bouquet Association Table)、番組の名称、放送開始日時、内容の説明など、番組に関する情報を伝送する E I T (Event Information Table)、現在の日付、時刻の情報を伝送する T D T (Time Date Table) 等が

挙げられる。

【 0 0 2 9 】

一方、データ放送データは、ISO/IEC13818-6に規定されているDSM-CCのデータカルーセル方式により放送局から繰り返し伝送され、前述の如くデータストリーム処理部 1 0 6 に入力される。なお、データ放送データに含まれるテキスト情報は、W3Cで規定するXML (eXtensible Markup Language) によって記述されている。

【 0 0 3 0 】

操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 において、データ放送画面及びEPG画面を表示させる為の操作がなされると、操作部 1 1 4 からの画面表示指示、若しくは受光部 1 1 5 により受信したリモコン 1 1 6 からの画面表示指示は、システム制御部 1 1 8 に入力される。

【 0 0 3 1 】

システム制御部 1 1 8 は、操作部 1 1 4 若しくは受光部 1 1 5 からの画面表示指示が入力された場合に、後述の制御ソフトウェアを実行し、夫々データ放送データ、若しくはEPGデータ中の必要な情報をハードディスク 1 2 3 より読み出し、データストリーム処理部 1 0 6 に出力する。

【 0 0 3 2 】

データストリーム処理部 1 0 6 は、入力されたデータ放送/EPGデータに対して復号処理を施し、夫々復号されたテキスト情報と画像情報から成るEPGデータ、若しくはテキスト情報、画像情報、映像・音声データからなるデータ放送データを画面構成部 1 0 8 に出力する。

【 0 0 3 3 】

画面構成部 1 0 8 は、データストリーム処理部 1 0 6 より入力したデータ放送データ若しくはEPGデータに基づいて、データ放送画面若しくはEPG画面を構成する為のキャラクタ信号を表示制御部 1 0 9 に出力する。表示制御部 1 0 9 は、前述の如く、映像画面、データ放送画面、EPG画面等の切り換え表示をするべく画像表示部 1 1 2 に対して映像信号を出力する。

【 0 0 3 4 】

また、画面構成部 1 0 8 は、操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作に応じて、ユーザ操作を支援する画面を作成し、表示制御部 1 0 9 に出力する。

【 0 0 3 5 】

なお、図 1 に示す如く、各ブロックは共通のバス 1 2 0 に接続されている。更に、バス 1 2 0 には IEEE1394 インタフェース 1 2 2 およびモデム 1 2 1 が接続され、IEEE1394 インタフェース 1 2 2 は、デジタル TV 放送受信装置 1 0 0 と外部接続された VTR 2 0 1 やプリンタ 2 0 2 とプロトコル通信を行う為に用いられる。

【 0 0 3 6 】

VTR 2 0 1 との通信プロトコルは AV/C プロトコルを用いており、主にデジタル TV 放送受信装置 1 0 0 から VTR 2 0 1 に対しての「再生」「停止」「録画」等の制御コマンドを送信するために用いる。

【 0 0 3 7 】

また、プリンタ 2 0 2 に対しては SBP (Serial Bus Protocol) 2 を用いており、主にデジタル TV 放送受信装置からプリンタ 2 0 2 に対して印刷データを送信する為に用いる。

【 0 0 3 8 】

モデム 1 2 1 は、電話回線経由でインターネット接続したり、顧客情報を放送局側に送信したりする為に用いる。

【 0 0 3 9 】

また、デジタル TV 放送受信装置 1 0 0 は、拡張カードスロット 1 2 4 を備え、リムーバブルメモリカード等を接続してデータの授受を行う為に用いる。

【 0 0 4 0 】

ここで、リモコン 1 1 6 の一例を図 2 に示す。但し、本図は本実施形態を説明する為に必要な機能を実現する為の操作を行うボタンのみを表すものであり、実際の受信装置に必要な操作ボタンは、この限りではない。

【 0 0 4 1 】

また、図 2 に示したものの他、マウス等のポインティングデバイスを用いることも可能である。

【 0 0 4 2 】

図 2 において、2 0 1 はリモコンと図 1 の受光部 1 1 5 との赤外線通信を行う為の発光部、2 0 2 は電源を ON / OFF する為の電源キー、2 0 3 は選択カーソルを上下左右に移動させる為のカーソルキー、2 0 4 は選択カーソルによって指定されている領域選択の決定、及びテンキーの入力決定を行う為の決定ボタン、2 0 5 はチャンネル番号を入力する為のテンキー、2 0 7 はメニュー画面を表示する為のメニューボタンである。

## 【 0 0 4 3 】

なお、決定ボタン 2 0 4 は、カーソルキー 2 0 3 の付近とテンキー 2 0 5 の付近に夫々一つ設けられているが、どちらも同一の機能を果たす。

## 【 0 0 4 4 】

また、システム制御部 1 1 8 は、後述の制御ソフトウェアを記憶している ROM、ワークメモリとしての RAM 及び制御ソフトウェアを実行する為の CPU とを備え、操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作に応じて、チューナ部 1 0 1、デスクランブラ 1 0 2、デマルチプレクサ 1 0 3、各デコーダ部 1 0 4 ~ 1 0 6、画面構成部 1 0 8、表示制御部 1 0 9、DAC 1 1 0 を制御する。

## 【 0 0 4 5 】

図 3 にシステム制御部 1 1 8 における制御ソフトウェアの構成を示す。図 3 において、GUI ソフトウェア (a) は本実施形態におけるユーザインターフェース制御処理の中核を成す部分であり、(b) ~ (i) の各制御ソフトは図 1 の各処理回路を制御するインターフェースソフト (ドライバソフト) である。

## 【 0 0 4 6 】

図中 (j) の電子メールアプリケーションは、モデム制御ドライバ (i) を介してモデム 1 2 1 を制御し、インターネットプロバイダとの接続を行い、電子メールサーバとの電子メールの送受信を行う為のものである。

## 【 0 0 4 7 】

図中 (k) の電子プログラムガイドアプリケーションは、前述の如く操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作に応じて、EPG データに基づいてテレビ番組表 (EPG 画面) を表示し、ユーザの選局動作や番組予約等の支援を行う為のものである。

## 【 0 0 4 8 】

図中(l)のWWWブラウザアプリケーションは、モデムを介してインターネット接続をした上で、HTMLまたはXMLで記述されたテキスト及びデータを受信し、ホームページなどの情報を表示する為のアプリケーションである。

## 【 0 0 4 9 】

図中(m)のデジタルフォトアプリケーションは、拡張カードスロットに接続されたメモ리카ードの画像データまたは動画データを読み出し、画像の編集、印刷、表示などを行う為のアプリケーションである。

## 【 0 0 5 0 】

図中(n)のVTR制御アプリケーションは、IEEE1394を介して接続されたVTR 201を操作する為の操作パネルを表示し、その操作パネルを用いて操作部114若しくはリモコン116の操作により、対応するAV/CコマンドをIEEE1394を介してVTR 201に送信し、VTR201を制御する為のアプリケーションである。

## 【 0 0 5 1 】

ここで、VTR 201を操作する操作パネルの表示例を図4に示す。図中、「再生」「停止」「巻き戻し」「早送り」の4つのボタンが表示され、例えば、再生のボタンに操作部114若しくはリモコン116の操作によりカーソルを移動して決定すると、VTR 201に対して「PLAY」というAV/Cコマンドが送信される。

## 【 0 0 5 2 】

図中(o)のデータ放送アプリケーションは、前述の如く操作部114若しくはリモコン116の操作に応じてデータ放送データに基づいてデータ放送画面を表示する為のアプリケーションである。

## 【 0 0 5 3 】

これらのアプリケーション(j)～(o)は、リモコン116のメニューボタン207の押下により表示されるメニュー画面の項目を選択決定することにより実行される。なお、メニュー画面には、「電子メール」「電子番組ガイド」「WWWブラウザ」「デジタルフォト」「データ放送」「VTR」「アクションコード予約」「初期設定」等のメニュー項目が表示される。

## 【 0 0 5 4 】

次に、システム制御部 1 1 8 の動作について詳細に説明する。

【 0 0 5 5 】

まず、デジタルTV放送受信装置 1 0 0 の初期設定時のシステム制御部 1 1 8 の動作を説明する。ここで、不図示のメニュー画面のメニュー項目より「初期設定」を操作部 1 1 4 若しくはリモコン 1 1 6 の操作により選択決定することにより、後述の視聴可能チャンネルの選局動作に対するアクションコードの割当て処理が開始される。

【 0 0 5 6 】

初期設定時には、デジタルTV放送受信装置 1 0 0 において視聴可能なチャンネルを検索し、後述の予約アクションリストに登録する。システム制御部 1 1 8 は、チューナ部 1 0 1 を制御して各TSデータを順次チューニングし、デスクランブラ 1 0 2 に対して問い合わせを行いユーザの現在の契約内容で視聴可能なチャンネルのチャンネル番号を検索する。

【 0 0 5 7 】

検索された視聴可能チャンネルの選局動作に対してチャンネル番号と同じ番号をアクションコードとして割当て、アクションコード入力時にシステム制御部 1 1 8 が実行するプログラム関数であるアクション関数（TV（ch1）など）とアクションラベル（TV-NHHなど）と共にハードディスク 1 2 3 に記憶されている後述の予約アクションリストに追加登録する。なお、アクション関数は、関数への引数としてチャンネル番号、送信ストリームID等が設定される。

【 0 0 5 8 】

また、後述の如くアクションコード印刷処理時に非予約アクションに対して割当てるアクションコードの桁数を設定する為に、不図示の非予約コード桁数設定画面を表示するべく画面構成部 1 0 8 を制御する。そして、非予約コード桁数設定画面において設定されたアクションコードの割当て桁数をハードディスク 1 2 3 に書き込む。

【 0 0 5 9 】

なお、非予約アクションに対するコードの割当て桁数は、複数ユーザ毎に設定可能であり、その設定桁数を例えば、必要最低限の機能の使用及び限られた番組



視聴を行うユーザは2桁、様々な機能の使用及び多くの番組視聴を行うユーザは4桁というように設定することができる。

#### 【0060】

次に、予約アクションとその登録処理について説明する。予約アクションとは、ユーザが覚えやすい番号やチャンネル番号に対応した番号等をアクションコードとして割当てられた動作のことであり、そのアクションコードと割当てられた動作は予約アクションリストに登録され、登録変更操作が行われない限り、変更しない。

#### 【0061】

ユーザが覚えやすい番号は、初期予約コードとして予め設定されており、予約アクションにコードを割当てる際には、初期予約コード中より割当てる。初期予約コードとして設定されている番号は、0～9、00～10、11、22、33・・・99、111、222、333・・・999である。

#### 【0062】

また、チャンネル番号に対応した番号は、前述の如く視聴可能チャンネルのチャンネル選局動作が夫々割当てられる。

#### 【0063】

図5にアクションコード登録（予約アクションに対するアクションコードの登録）時のシステム制御部118の動作の流れを示す。

#### 【0064】

S501において前述の如くアプリケーション実行中に、アクションコード登録指示があったか否かを判断し（S502）、アクションコード登録指示があった場合は、S503に進む。

#### 【0065】

ここで、アクションコード登録指示は、メニューボタン207の押下により表示されたメニュー画面上の“アクションコード予約”を選択決定するか、若しくはリモコン116のテンキー205で「99」若しくは「999」を入力し、更に決定ボタン204を押下することにより可能である。なお、アクションコード入力動作については後述する。

## 【0066】

S503において、実行中のアプリケーションを呼び出す為の関数（若しくは引数）をシステム制御部118のROMより読み出し、アクション関数としてシステム制御部118のRAMに一時記憶される。更に、実行中のアプリケーション名と表示中の画面モードパラメータを読み出し、アクションラベルとしてシステム制御部118のRAMに一時記憶される。

## 【0067】

例えば、ユーザがメールアプリケーションを実行中で、受信メールの表示画面を表示中であった場合、アクション関数＝メール（受信）、アクションラベル＝“メール受信”となる。

## 【0068】

また、例えばユーザがWWWブラウザ実行中であれば、アクション関数＝ブラウザ（<http://www.xyz.com>）、アクションラベル＝“ブラウザ<http://www.xyz.com>”となる。

## 【0069】

次にS504において、コードの桁数を設定する為の不図示の予約コード桁数設定画面を表示し、ユーザは1桁～4桁迄の何れかの桁数を選択する。ここで、ハードディスク123に記憶されている予約アクションリストを読み出し、予約アクションリスト中、S504で選択された桁数の初期予約コードに全て予約アクションが登録されている場合は、その桁数には割当て不可能である旨を表示し、不図示の予約アクション登録削除画面に移行するか否かの表示を行う。

## 【0070】

S505において、予約アクション登録削除画面への移行指示があるか否かを判断し、予約アクション登録削除画面への移行指示が合った場合は、該画面において選択されたコードに対する予約アクション登録を削除し（S506）、S504に戻る。ここで、予約アクション登録削除画面では、予約アクションリストを一覧表示し、ユーザの操作によりコードを選択可能である。

## 【0071】

一方、S505において予約アクション登録削除画面に移行しない場合は、S

504においてハードディスク123より読み出した予約アクションリストを参照して、S504において設定された桁数の初期予約コード中より予約アクションが登録されていないコードを判別し、図6に示す如くコード予約登録画面上に割当てコードの候補として表示する（S507）。

【0072】

また、コード予約登録画面においては、割当てコードの候補だけでなく、ユーザが任意の数字をマニュアル入力してコードを設定可能とするために、コード入力欄が表示される。

【0073】

S508において、ユーザのリモコン116の操作によりコード予約登録画面上の割当てコードの候補より所望のコードを選択決定、若しくはコードのマニュアル入力により割当てるコードを決定する操作が行われたか否かを判断し、コード決定操作が行われた場合は、S509に進む。

【0074】

S509において、前述のシステム制御部118のRAMに一時記憶されたアクション関数とアクションラベルとを読み出し、S508にて決定したアクションコードに対応付けて予約アクションリストに追加し、ハードディスク123に記憶されている予約アクションリストを更新する。

【0075】

なお、ユーザが番組視聴中にアクションコード登録指示操作を行うことも可能であり、その場合は、チャンネル番号に対応した番号ではなく図6に示す如く画面でコードを選択決定する。その後、その視聴中番組を選局する為の情報をシステム制御部118のRAMより読み出し、アクション関数としてアクションラベルと共に予約アクションリストに登録する。

【0076】

図7に予約アクションリストの一例を示す。予約アクションリストのアクションコードは、前述の如く初期予約コード、視聴可能チャンネル番号に対応したコード、及びユーザのマニュアル入力設定により予約アクションリストに追加されたコードが含まれ、夫々アクション関数、アクションラベルと対応付けて登録さ

れている。ただし、図7では1桁～3桁迄のアクションコードを示し、アクション関数を省略している。

【0077】

ここで、アクションコード99、及び999には予め“コード予約”という予約アクションの登録処理を行う為のアクションが割当てられている。

【0078】

そして、予約アクション以外の非予約アクションに対するアクションコードの割当て処理について説明する。ここで、非予約アクションとは、前述の予約アクションリストに登録されておらず、後述のアクションコード割当て処理毎に新しくアクションコードが割当てられる動作である。

【0079】

図8はアクションコード割当て処理（非予約アクションに対するアクションコード割当て）時のシステム制御部118の動作の流れを示すフローチャートである。

【0080】

後述のアクションコード一覧表印刷時において、アクションコード割当て処理がスタートし、S801において、アクションコードを割当てる対象をカウントする為のnを1に設定する。

【0081】

ハードディスク123より前述の非予約アクションのコード桁数、及び前回のアクションコード割当て処理時に割当てた最後のコード、予約アクションリストを読み出し、夫々システム制御部118のRAMに一時保存する（S802、S803）。ここで読み出されるコード桁数は、後述のアクションコード一覧表印刷を指示したユーザ、及び定刻印刷を設定したユーザに対応する桁数である。

【0082】

S804において、S803で読み出されたラストコードの値に1を足し、桁上がりがおこったか否かを判断する（S805）。ここで、桁上がりとは、例えば2桁の場合に99から100になったことを指し、桁上がりがおこったと判断した場合は、0、00、000等の初期値に戻し（S806）、S807に進む

## 【0083】

S807において、S803において読み出された予約アクションリストのアクションコードと比較して、S804若しくはS806において得られた番号に対応するコードが予約コードであるか否かを判別する。予約コードであると判断した場合は、S804に戻る。

## 【0084】

予約コードでないと判断した場合は、S803において読み出された予約アクションリストより、S804若しくはS806において得られた番号に対応するコードが割当てられた日付を読み出し、現在の日時と比較して、予め設定された時間より短いかな否かを判断する（S808）。

## 【0085】

前回同じコードを割当てた時間と現在の時間との差分が設定時間より短いと判断された場合は、コードの割当て桁数を変更し、変更した桁数をシステム制御部118のRAMに一時記憶し、S803に戻る（S809）。例えば、前述の如く設定された桁数が1～3桁の場合は、夫々桁数を1つ繰り上げ、設定桁数が4桁の場合は、桁数を1つ繰り下げようにする。

## 【0086】

一方、前回同じコードを割当てた時間と現在の時間との差分が設定時間より長いと判断された場合は、S804若しくはS806において得られた番号をアクションコードとして決定する（S810）。

## 【0087】

S811において、アクションコード割当て対象のカウント値nがアクションコード割当て対象の総数Nに達したか否かを判断し、カウント値nが総数Nに達していない場合は、nを1インクリメントし（S812）、S804に戻る。ここで、コード割当て対象の総数Nとは、例えば後述の如くお好み検索された番組の総数である。

## 【0088】

カウント値nが総数Nに達した場合は、S810において最後に決定したアク

ションコードをラストコードとしてハードディスク 1 2 3 に記憶し、更に、夫々割当てたアクションコードをアクションラベル、アクション関数、現在の日時と共に非予約アクションリストに追加してハードディスク 1 2 3 に記憶する（S 8 1 3）。

#### 【0 0 8 9】

そして、アクションコード一覧表を印刷する印刷処理時のシステム制御部 1 1 8 の動作について説明する。図 9 は、印刷処理時のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

#### 【0 0 9 0】

S 9 0 1 において、印刷時刻になったか否かを判断し、印刷時刻になった場合は S 9 0 3 に進む。印刷時刻になっていない場合には S 9 0 2 においてユーザの印刷指示があったか否かを判断し、印刷指示がある場合は S 9 0 3 に進む。ここで、印刷時刻は予め各ユーザ毎に設定が可能であり、例えば、毎日 6 : 0 0 と設定する。

#### 【0 0 9 1】

S 9 0 3 において、チューナ部 1 0 1 を制御して順次チューニングを行い、デスクランブラ 1 0 2、デマルチプレクサ 1 0 3 を介して 4 8 時間以内の E P G データを取得し、システム制御部 1 1 8 の R A M に一時記憶する。E P G データには番組名、番組内容、ジャンル情報、放送日時、チャンネル番号、送信ストリーム I D、パケット I D 等が含まれている。なお、ここで取得する E P G データは 4 8 時間以内のデータに限らず、取得可能な任意の時間分の E P G データでよい。

#### 【0 0 9 2】

S 9 0 4 において、ユーザが予め設定した検索条件に基づいてお好み番組検索を行い（S 9 0 4）、検索された番組に対して前述の如くアクションコードを割当て、夫々、“予約”というアクションラベル、“録画予約”というアクション関数、及びアクションコード割当て日時と共に非予約アクションリストに追加保存する（S 9 0 5）。なお、アクション関数への引数として番組の放送時間とチャンネル番号、送信ストリーム I D、パケット I D 等が設定される。

## 【 0 0 9 3 】

S 9 0 6 において、ハードディスク 1 2 3 より予約アクションリストを読み出し、所定のアクションコードをアクションラベルと共に画面構成部 1 0 8 に出力する。また、システム制御部 1 1 8 の R A M に記憶されている E P G データ中より S 9 0 4 において検索された番組の番組名や番組内容を抽出し、S 9 0 5 において割当てたアクションコードとアクションラベルと共に画面構成部 1 0 8 に出力する。画面構成部 1 0 8 は、入力されたアクションコードとアクションラベル、番組内容データ等に基づいて印刷用ビットマップデータを作成し、IEEE1394I/F 1 2 2 を介してプリンタ 2 0 2 に出力する。

## 【 0 0 9 4 】

なお、本実施形態では、お好み検索された 8 件の番組の録画予約の為のアクションコードと、予約アクションリスト中の番組選局以外の予約アクションに対するアクションコードとを印刷することとする。

## 【 0 0 9 5 】

図 1 0 は印刷されたアクションコード一覧表の一例である。プリント中央には 8 つの番組の番組名、番組内容、放送日時、チャンネル番号と共に、夫々に割当てられたアクションコードとアクションラベルが印刷される。また、プリント下部には予約アクションリスト中のチャンネル選局以外のアクションラベルとアクションコードが印刷される。

## 【 0 0 9 6 】

そして、アクションコード入力時のシステム制御部 1 1 8 の動作を説明する。図 1 1 は、アクションコード入力時のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

## 【 0 0 9 7 】

S 1 1 0 1 において、例えば不図示のタイマ予約設定画面や個人情報登録画面等の情報入力画面を表示しているか否かを判断し、表示している場合は図 1 1 のフローチャートを抜け、テンキー 2 0 5 を各画面における数字入力用キーとして使用するべく制御する。

## 【 0 0 9 8 】

一方、情報入力画面を表示していない場合は、S1102において、アクションコードの入力があったか否かを判断し、アクションコードの入力があった場合は、ハードディスク123より予約アクションリストと非予約アクションリストを読み出し、システム制御部118のRAMに一時記憶する（S1104）。

## 【0099】

S1105において、S1102で入力された数字と一致するアクションコードが予約アクションリスト中でアクションが登録されているか、若しくは非予約アクションリスト中でアクションを割当てられているか否かを判別し、アクションが割当てられている場合は、アクションコードに割当てられたアクションを実行し（S1106）、アクションコードと現在の日時の情報をコード入力履歴情報としてハードディスク123に保存する（S1107）。

## 【0100】

一方、入力した数字と一致するアクションコードに対してアクションが割当てられていない場合は、アクションコードの入力操作を間違えている旨を示す表示を行い（S1108）、S1102に戻る。

## 【0101】

この様に、システム制御部118は、画像表示部112において情報入力画面を表示中でない場合、つまり、番組視聴または前述の如くアプリケーションを実行している際に、アクションコードが入力されると、入力されたアクションコードに対応するアプリケーションを実行する。

## 【0102】

また、デジタルTV放送受信装置100は、前述の如く拡張カードスロット124、及びデジタルフォトアプリケーションを備え、デジタルカメラを用いて撮影した画像を画像表示部112において表示することが可能である。

## 【0103】

また、拡張カードスロット124に挿入されるメモリカードには、デジタルカメラを用いて撮影した静止画像（JPEGフォーマット）及び動画像（MPEGフォーマット）が記録され、更にメモリカード対応の非予約アクションリストが記録されている。



## 【0104】

ここで、メモ리카ード対応の非予約アクションリストに含まれるコードは、前述の如くハードディスク123の非予約アクションに割当てコードとは別であり、例えば、4桁のアクションコード中1000～1999のコードはメモ리카ード対応とし、前述の非予約アクションに対するアクションコード割当て処理時には1000～1999のコードを使用しないこととする。

## 【0105】

デジタルフォトアプリケーションの動作及び撮影画像に対するアクションコードの割当て処理及び印刷処理について図12(a)及び図12(b)のフローチャートを用いて説明する。

## 【0106】

S1201において、リモコン116のメニューキー207及びカーソルキー203でメニュー項目中の“デジタルフォトアプリケーション”を選択決定するか、若しくは図10に示す如くデジタルフォトアプリケーションの起動動作が割当てられているアクションコード“22”を入力して、デジタルフォトアプリケーション起動する。

## 【0107】

S1202において、拡張カードスロット124に挿入されたメモ리카ードより画像データを読み出し、新規に撮影された画像があるか否かを判断し、新規に撮影された画像があれば、S1203において新規画像を表示する。

## 【0108】

S1204において、ユーザの操作により表示された新規画像中の不要な画像の削除等の処理を行った後、新規画像の保存先を選択決定する(S1205)。なお、本実施形態では、画像の保存先としてハードディスクとメモ리카ードとを選択可能である。

## 【0109】

S1206において、ユーザ操作により新規画像のサムネールアルバムの印刷指示があったか否かを判断し、印刷指示があった場合は、S1207において選択した保存先を判別し、ハードディスクに保存した場合は、ハードディスクより

非予約アクションリストを読み出し（S1208）、メモリカードに保存した場合は、メモリカードより非予約アクションリストを読み出す（S1209）。

【0110】

S1210において、新規画像中のある画像についての撮影日時、画像ファイル名、保存先アドレス等の情報を読み出し、その画像の印刷動作に対するアクションコードを決定し（S1211）、“印刷”というアクションラベルと“印刷（file）”というアクション関数を割当て（S1212）。なお、アクションコードの割当て処理は前述の処理と同様に図12(b)に示す如くS1231～S1235の動作によって行われる。

【0111】

S1213においては、引き続き該画像の表示動作に対するアクションコードを決定し、“表示”というアクションラベルと“表示（file）”というアクション関数を割当て（S1214）。

【0112】

S1215において、関連映像があるか否かを判断する。ここで、各画像の撮影日時と同じ撮影日時を持った動画ファイルがメモリカードに記録されている場合に、各画像の関連映像と判断することとする。関連映像がない場合は、S1218に進む。

【0113】

関連映像がある場合は、映像再生動作に対するアクションコードを決定し（S1216）、“映像”というアクションラベル、“映像再生（file）”というアクション関数が割当てられる（S1217）。

【0114】

S1218において、S1211～S1217において割当てられたアクションコード、アクションラベル、アクション関数を夫々対応付けて新規画像の保存先の非予約アクションリストに追加保存する。

【0115】

S1219において、保存された新規画像全てに対してアクションコード割当て処理が終了したか否かを判断し、終了していない場合は、S1210に戻り、

次の新規画像に対するアクションコード割当て処理を行う。

【0116】

保存された新規画像全てに対してアクションコード割当て処理が終了した場合は、S1218において新たに非予約アクションリストに追加保存したデータを印刷用ビットマップデータに変換してプリンタ202に出力し、印刷処理を行う（S1220）。

【0117】

図13に前述の処理によって得られた印刷結果の一例を示す。図より明らかなように、各画像印刷処理においては各画像のサムネイル画像が印刷され、その下にアクションコードが3つ印刷される。更にアクションコードの隣にはアクションラベルが印刷される。

【0118】

また、画像表示や画像印刷のアクションコード入力時におけるシステム制御部118の動作は前述の図11に示すフローチャートと同様であり、説明を省略する。

【0119】

例えば図13に示す如く各画像に対してアクションコードが割当てられている場合、ユーザが1231というアクションコードを入力すると、対応するアクション関数である“印刷(a.jpg)”が実行され、画像Aがプリンタ202において印刷される。また、ユーザが1232というアクションコードを入力すると、対応するアクション関数である“表示(a.jpg)”が実行され、画像Aが画像表示部112に表示される。更に、ユーザが1233というアクションコードを入力すると、対応するアクション関数である“映像再生(a.mpg)”が実行され、画面表示部112に画像Aに関連する動画像が表示される。

【0120】

この様に本実施形態では、WWW閲覧ソフト、データ放送閲覧ソフト、電子メールアプリケーション、デジタルフォトアプリケーション等の様々な機能を備えるデジタルTV放送受信装置において、各機能を実行する為のコードを夫々の機能に割当て、様々な機能の中よりユーザの使用頻度の高い機能に対しては割当て

るコードを変更せず常に同一コードとなるようにしたので、ユーザに必要な機能を明確且つ容易に操作して実行することができる。

## 【 0 1 2 1 】

また、本実施形態では、各機能を実行する為に割当てたコードの一覧表をプリントアウトするようにしたので、ユーザは、番組視聴を妨げたり煩雑な操作を行うことなく所望の機能に対するコードを容易に認識することができる。

## 【 0 1 2 2 】

また、本実施形態では、各機能を実行する為のコードを割当てる際、ユーザが割当てるコードの桁数を設定するようにしたので、ユーザ夫々に対して最適なコードを割当てることができ、ユーザにとって最適な操作で各機能を実行することができる。

## 【 0 1 2 3 】

なお、本実施形態では、アクションコードの桁数を 1 桁～4 桁まで設定可能としているが、設定する桁数はこれに限ることなく任意の桁数でよい。

## 【 0 1 2 4 】

なお、本実施形態では、予約アクションコード登録時に予約アクションコードの割当て桁数をマニュアル設定しているが、予めユーザ毎に予約アクションコードの桁数を設定しておき、予約アクションコード登録時には、ユーザ ID 等の入力により割当てるコードの候補を決定するようにしてもよい。

## 【 0 1 2 5 】

なお、本実施形態では、情報入力画面表示中は自動的にテンキー 2 0 5 の入力操作を数字入力用としているが、テンキー 2 0 5 をアクションコード入力用にするアクションコード入力モードとテンキー 2 0 5 をアクションコード入力以外に使用するノーマルモードとを切換える切換えスイッチを設けてもよい。

## 【 0 1 2 6 】

なお、本実施形態では、アクションコード一覧表を印刷するようにしたが、アクションコードと割当て処理の対応表を表示画面に表示するようにしてもよい。その場合、表示画面を 2 分割して片方に一覧表を表示したり、表示画面の一部にアクションコードと割当て処理の対応を示す表示を行うようにしてもよい。

【 0 1 2 7 】

なお、本実施形態では、外部機器との接続にIEEE1394を用いているが、これに限ることなくその他のバスシステム、またはネットワークシステムを用いてもよい。

【 0 1 2 8 】

なお、本実施形態のデジタルTV受信装置は、表示部やスピーカを備える構成であるが、外部の表示装置やスピーカに映像信号及び音声信号を出力するような構成であってもよい。

【 0 1 2 9 】

なお、本実施形態では、テレビジョン信号を受信する場合について述べているが、テレビジョン信号だけでなく、オーディオ信号、ネットワークを介して供給される情報信号等であってもよい。

【 0 1 3 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数の機能を備える装置において、各機能に対してユーザ夫々に最適なコードを割当てるようにしたので、ユーザが明確且つ容易に各機能に対応する操作を実行可能である。

【 0 1 3 1 】

また、本発明によれば、様々な機能を備えるデジタルTV放送受信装置において、各機能に対してユーザ夫々に最適なコードを割当てるようにしたので、ユーザが明確且つ容易、更に番組視聴を妨げることなく各機能に対する操作を実行可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明が適用されるデジタルTV放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 におけるリモコンの一例を示す図である。

【図 3】

システム制御部 1 1 8 における制御ソフトウェアの構成を示す図である。

【図 4】

V T R を操作するための操作パネルの表示例を示す図である。

【図 5】

予約アクションに対するアクションコードの登録時におけるシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 6】

コード予約登録画面の表示例を示す図である。

【図 7】

予約アクションリストの一例を示す図である。

【図 8】

非予約アクションに対するアクションコード割当て時におけるシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 9】

印刷処理時のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 1 0】

アクションコード一覧表の表示例を示す図である。

【図 1 1】

アクションコード入力時のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 1 2】

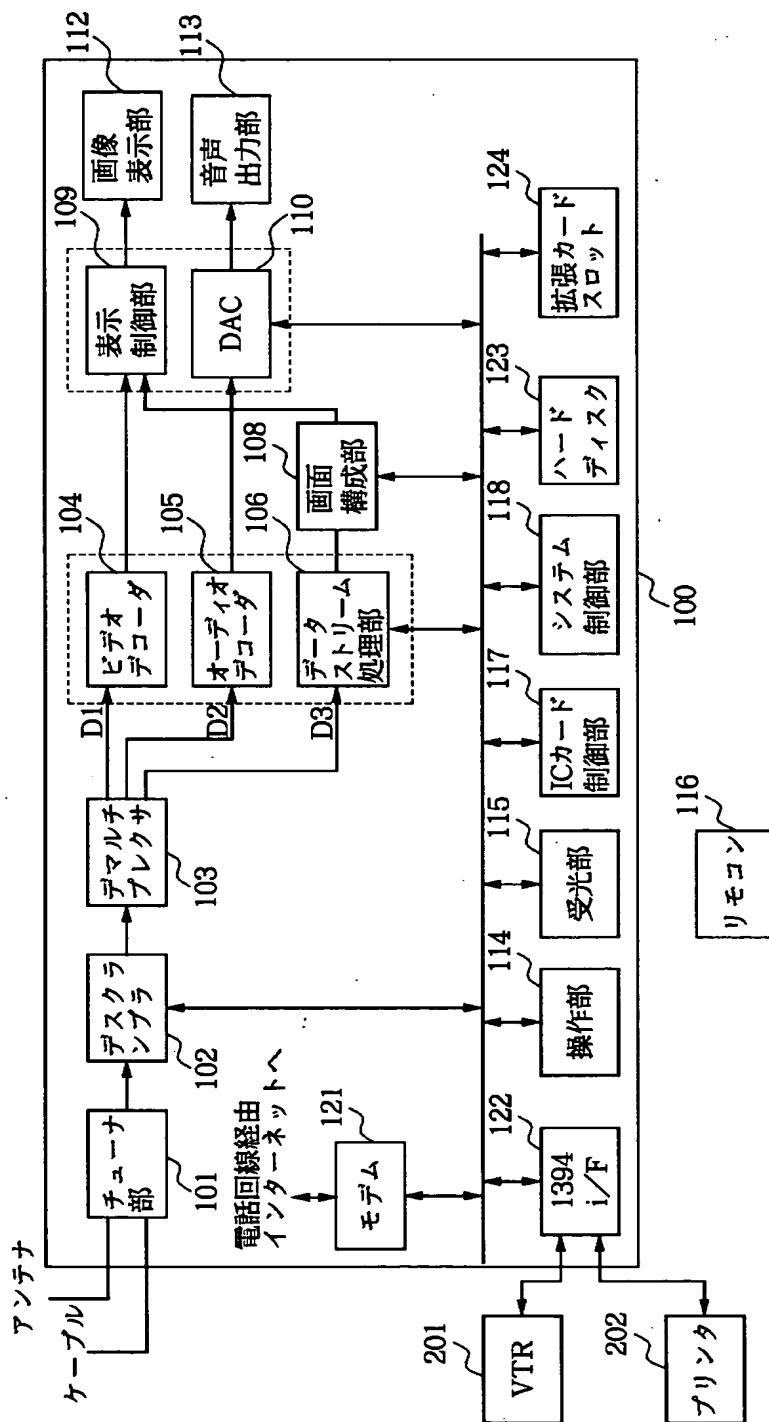
デジタルフォトアプリケーションによる撮影画像に対するアクションコードの割当て処理及び印刷処理の際のシステム制御部 1 1 8 の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 1 3】

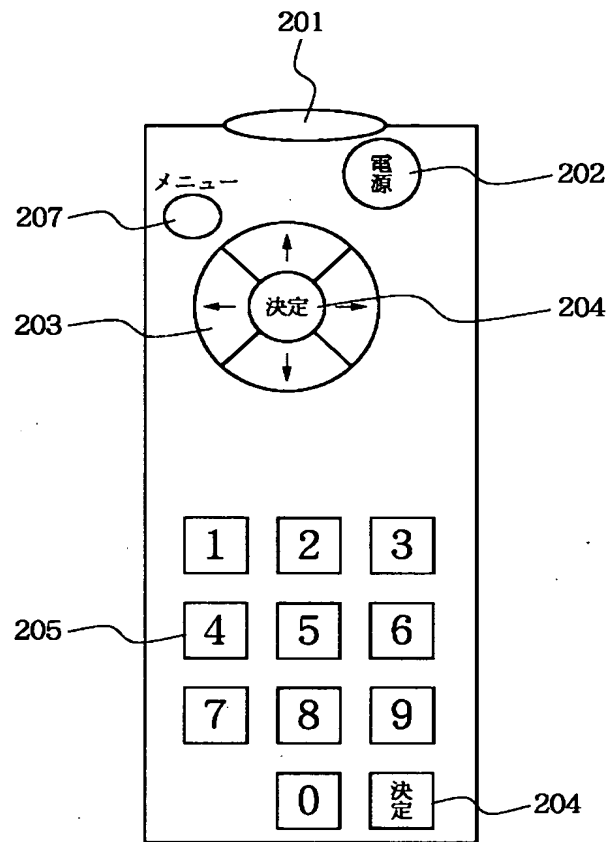
撮影画像と割当てられたアクションコードとの一覧表の表示例を示す図である。

【書類名】 図面

【図 1】

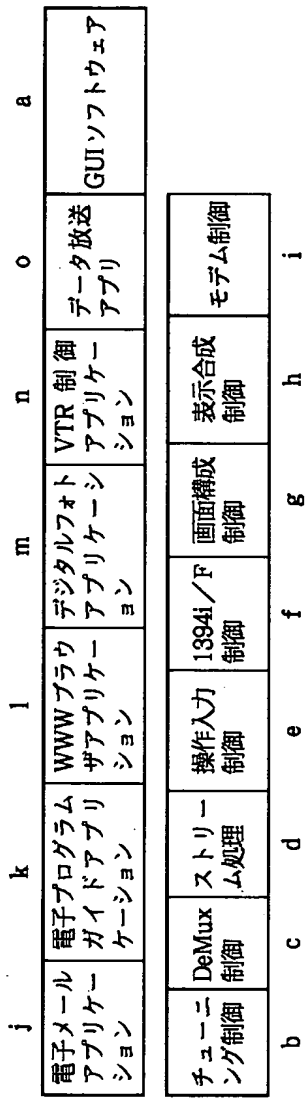


【図 2】

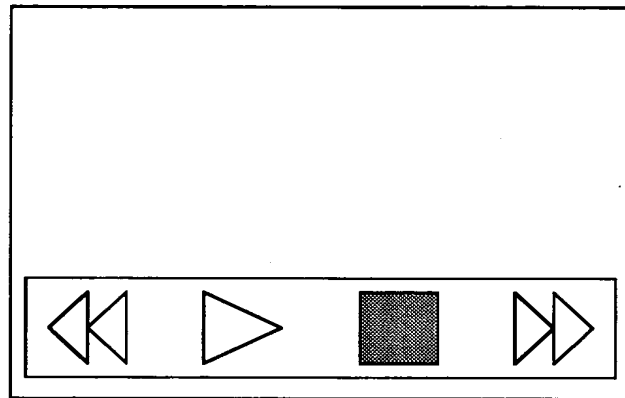




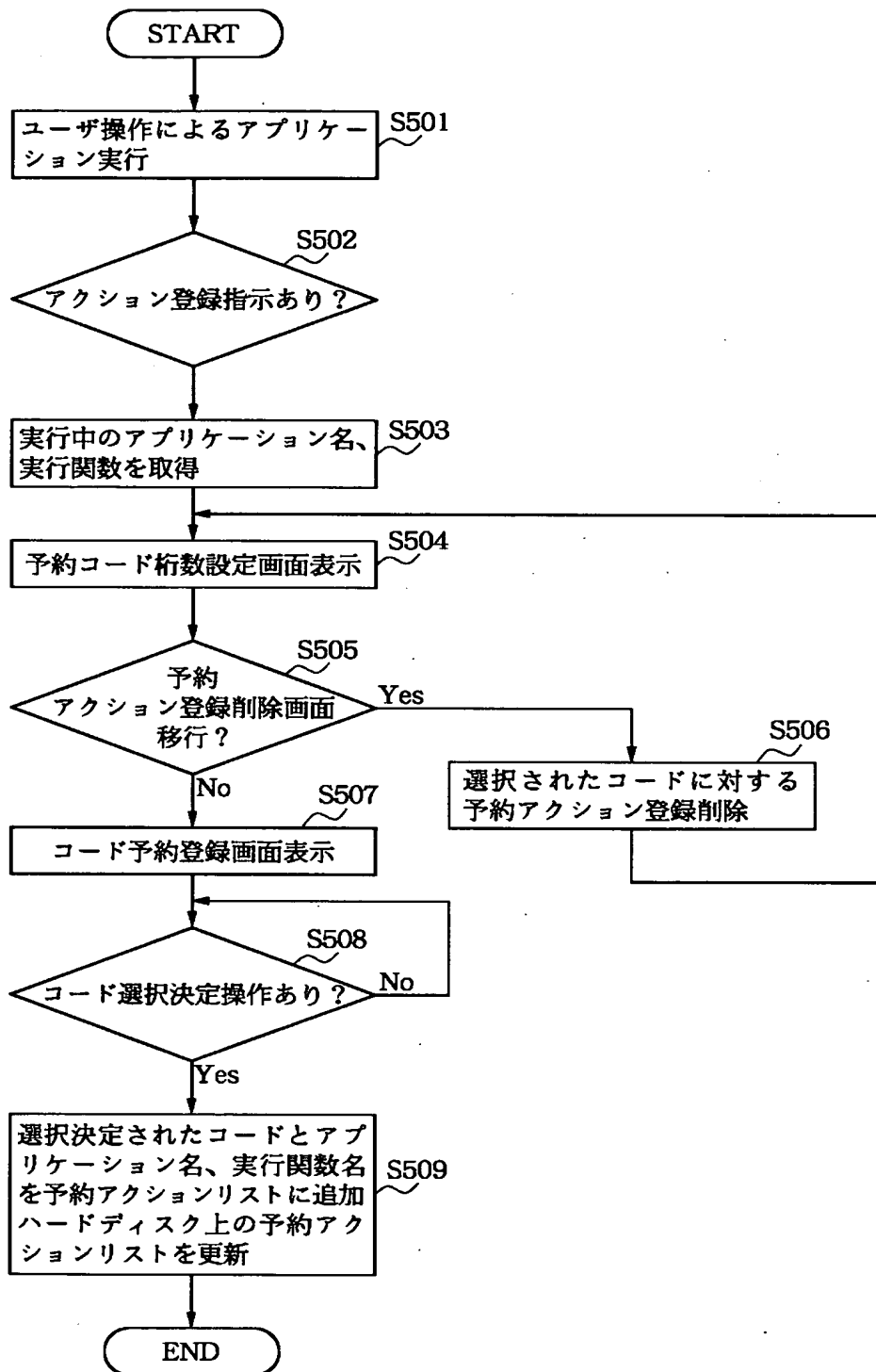
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

現在のアプリケーション  
に対するコード予約

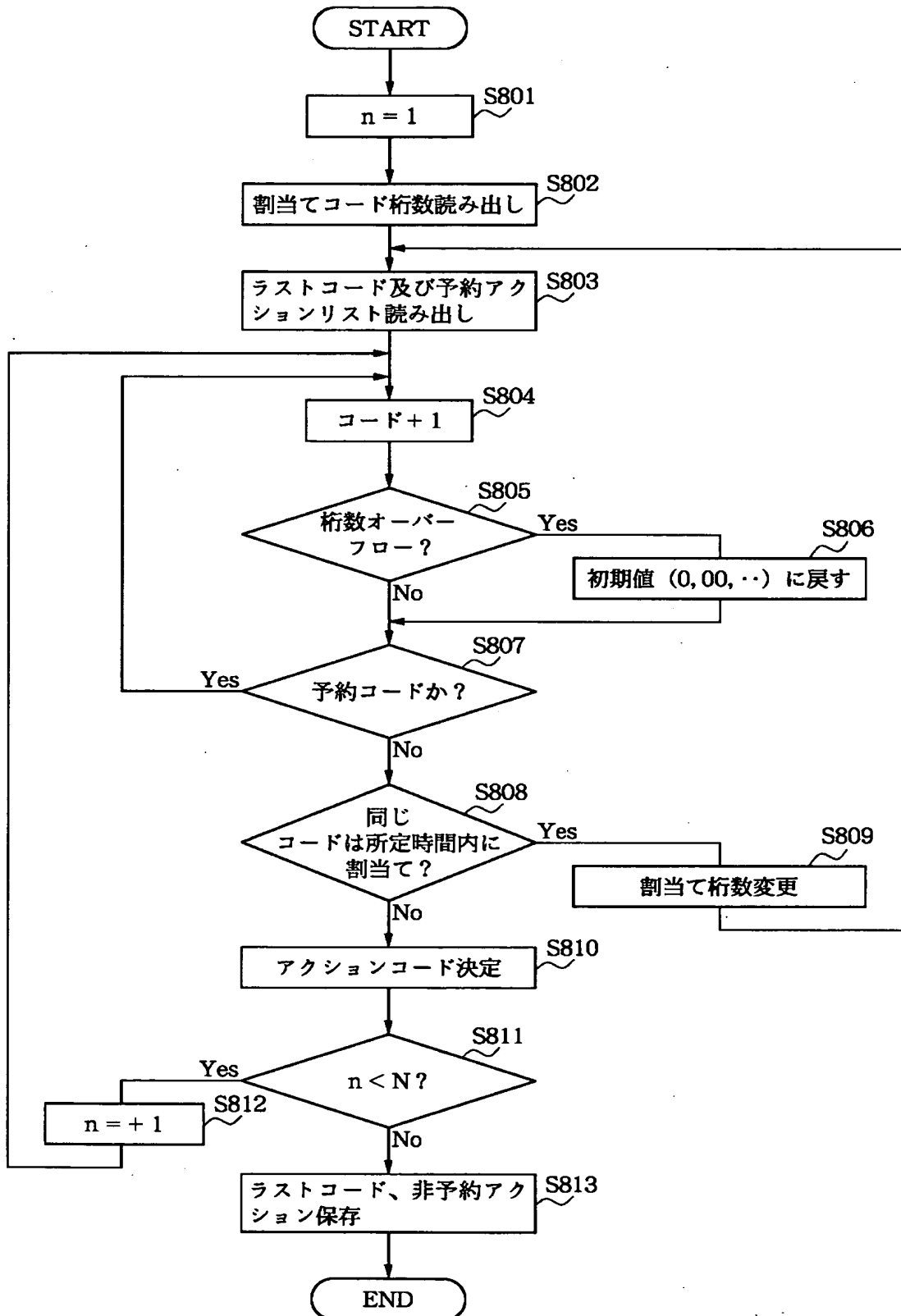
3 3  
アクションコード : 4 4  
5 5  
6 6

自分で入力:

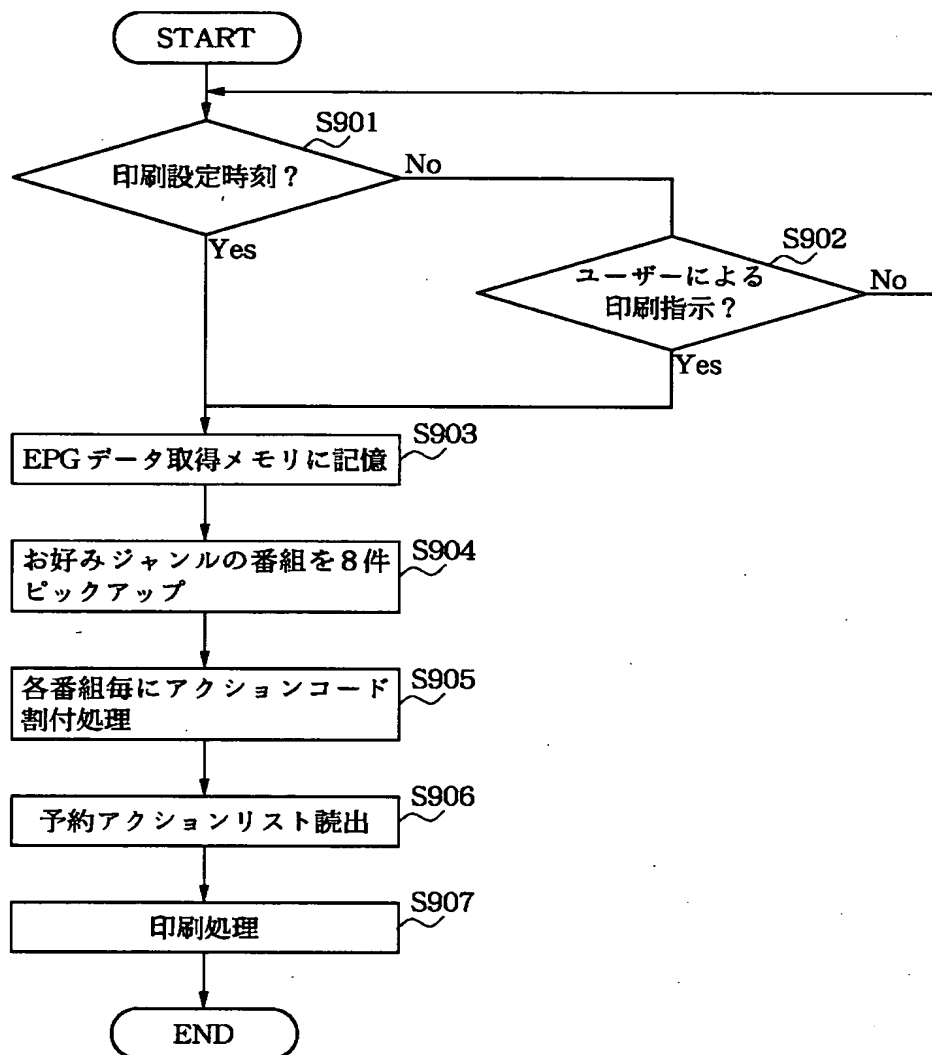
【図 7】

0 :	00 :	10 : TV BUG	000 :
1 : TV NHH	01 :	11 : TV ELV	22 : デジタルフォト 111
2 : TV AAA	02 :	12 : TV TWL	33 : メール受信 222
3 : TV ABA	03 :	13 : TV THR	44 : 333
4 : TV CBO	04 :	14 :	55 : 444
5 :	05 :	15 : TV ZGZ	66 : 555
6 : TV NBC	06 :	16 :	77 : 666
7 : TV NKK	07 :	17 : TV HBO	88 : 777
8 : TV FOX	08 :	18	99 : コード予約 888 :
9 : TV CAT	09 :	19 : TV CNN	999 : コード予約

【図 8】



【図 9】

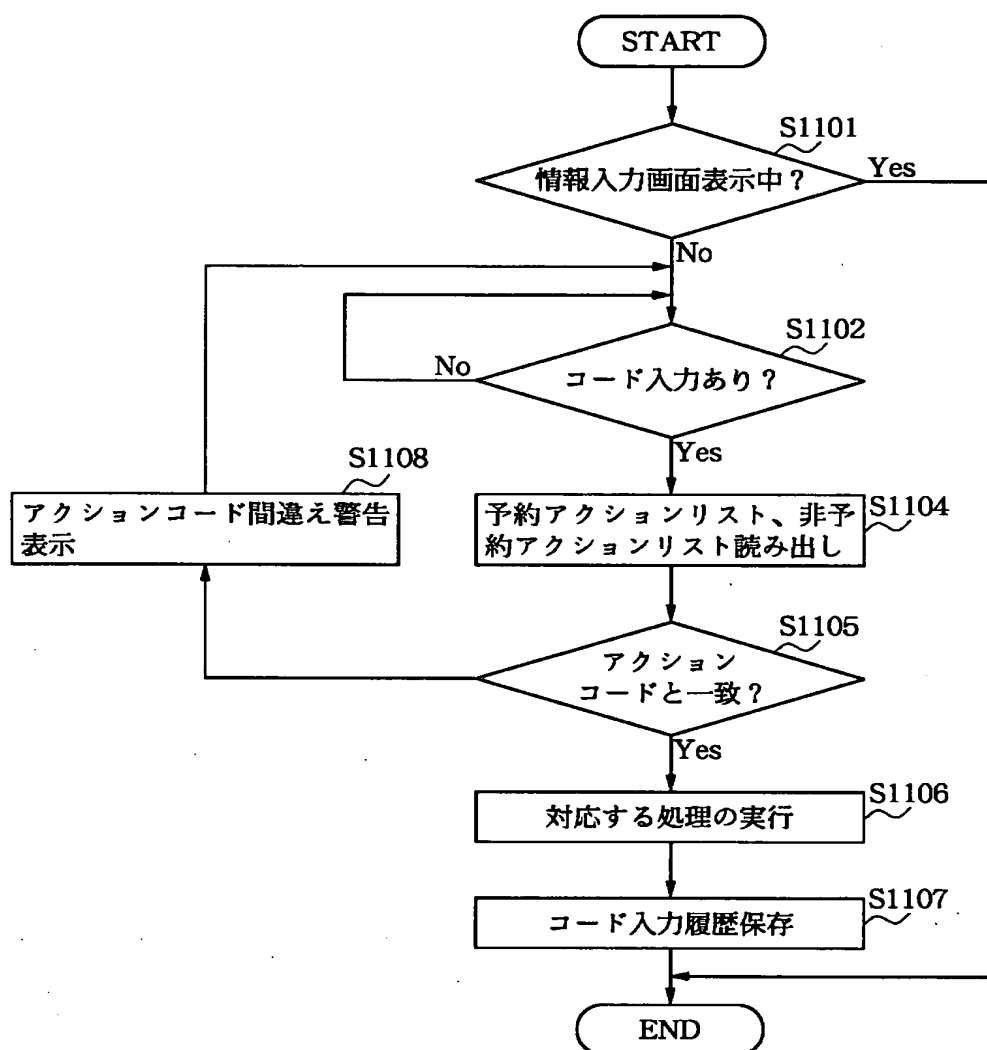


【図 1 0】

プリントタイトル				
<b>番組 A ch6</b> この番組は×× ××× code : 21 (予約)	<b>番組 C ch3</b> この番組は×× ××× code : 23 (予約)	<b>番組 E ch10</b> この番組は×× ××× code : 24 (予約)	<b>番組 H ch1</b> この番組は×× ××× code : 25 (予約)	
<b>番組 J ch15</b> この番組は×× ××× code : 26 (予約)	<b>番組 R ch6</b> この番組は×× ××× code : 27 (予約)	<b>番組 X ch8</b> この番組は×× ××× code : 28 (予約)	<b>番組 Y ch1</b> この番組は×× ××× code : 29 (予約)	
<b>ブラウザ</b> <a href="http://www.xyz">http://w ww. xyz.</a> code : 66	<b>メール受信</b> code : 33	<b>コード予約</b> code : 88	<b>デジタル フォト</b> code : 22	<b>VTR</b> code : 55



【図 11】



【図 12】

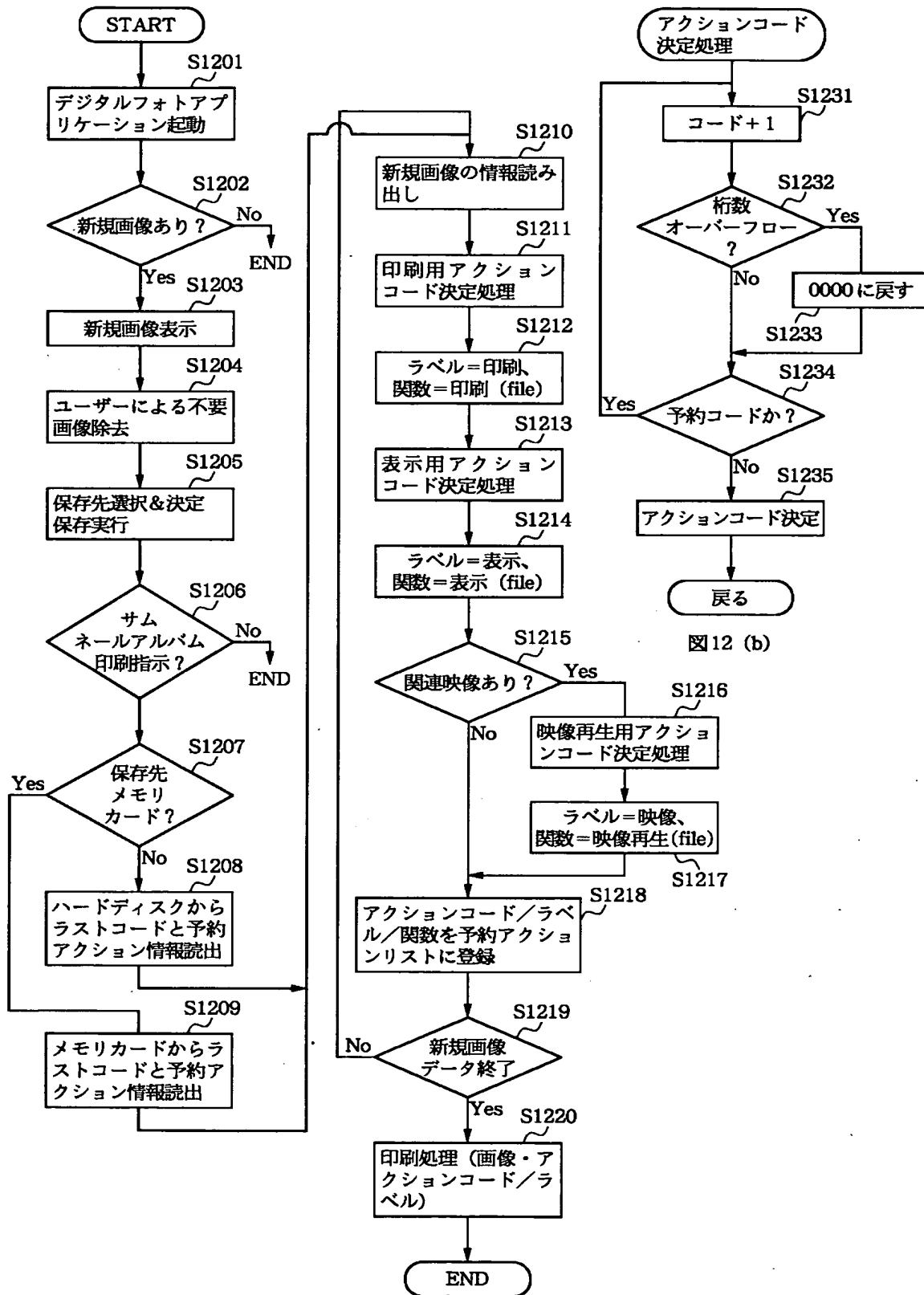


図 12 (a)

図 12 (b)

【図 1 3】

画像 A code : 1231(印刷) 1232(表示) 1233(映像)	画像 B code : 1234(印刷) 1235(表示)	画像 C code : 1236(印刷) 1237(表示) 1238(映像)	画像 D code : 1239(印刷) 1240(表示)	画像 E code : 1241(印刷) 1242(表示)
画像 G code : 1243(印刷) 1244(表示) 1245(映像)	画像 J code : 1246(印刷) 1247(表示)	画像 K code : 1248(印刷) 1249(表示) 1250(映像)	画像 L code : 1251(印刷) 1252(表示) 1253(映像)	画像 O code : 1254(印刷) 1255(表示)
画像 P code : 1256(印刷) 1257(表示)	画像 Q code : 1258(印刷) 1259(表示)	画像 R code : 1260(印刷) 1261(表示)	画像 S code : 1262(印刷) 1263(表示)	画像 X code : 1264(印刷) 1265(表示) 1266(映像)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の機能を備える装置において、ユーザが明確且つ容易に各機能に対応する操作を実行可能とする。

また、様々な機能を持ったデジタルTV放送受信装置において、ユーザが明確且つ容易、更に番組視聴を妨げることなく各機能に対する操作を実行可能とする。

【解決手段】 情報処理装置は、複数の機能に係る複数の処理を夫々行う処理手段と、前記複数の処理を実行する為の夫々異なるコードを各処理に割当てて割り当て手段と、前記割り当て手段により割り当てられたコードに応じて前記処理を行うように前記処理手段を制御する制御手段とを備え、前記割り当て手段は、前記複数の処理のうち一部の処理に対して所定のコードを割り当て、該一部の処理以外の処理に対して該所定のコード以外のコードを割り当てる様に構成される。

【選択図】 図 1 0



特2000-242838

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社